[P]

MESAIZE 1793

[P.]

PROJET ÉLÉMENTAIRE

D'un Cours de Botanique au Jardin de l'Académie de Rouen, appliqué à la Médecine, aux Sciences & aux Arts, proposé par PIERRE-FRANÇOIS MESAIZE, *Apothicaire, Inspecteur des médicaments, ancien Apothicaire-Major de la Santé & de l'Hôtel-Dieu, Démonstrateur de Chymie, Trésorier de l'Académie des Sciences, Membre de la Société d'Agriculture & de celle d'Emulation de Rouen, Correspondant de la Société de Médecine de Paris.*

LE Cours de Botanique qui se faisoit annuellement, commençoit ordinairement en Juin & finissoit en Juillet; sa durée étoit d'environ six semaines.

On suivoit dans les Démonstrations les systêmes combinés de Tournefort & de Linné, le Jardin étant rangé sur ces deux méthodes. La premiere repose sur les Coroles, & la seconde sur les Etamines. Il en résulte donc qu'on ne peut instruire méthodiquement les éleves que sur les plantes qui sont en fleurs pendant six semaines, soit au Jardin, soit aux trois herborisations qui se font à la campagne. Il est constant qu'on ne peut démontrer les végétaux qui ne sont pas encore fleuris, ou ceux qui sont défleuris, suivant ces deux systêmes.

Le Cours de Botanique durera toute l'année, ou au moins pendant dix mois.

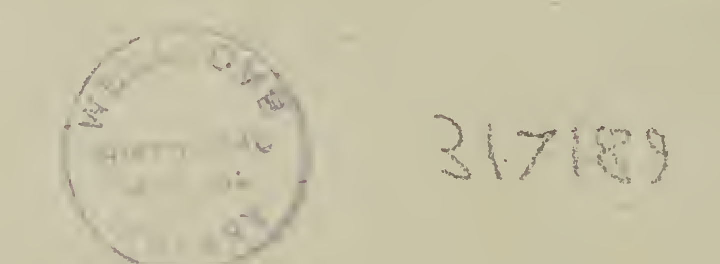
Le Professeur fera chaque semaine deux leçons au Jardin de Botanique, & une herborisation à la campagne.

Ce Cours ouvrira les premiers jours de Mars : c'est le renouvellement de la belle saison, c'est le moment où les plantes commencent à se développer & à nous faire jouir de la verdure & de leurs superbes couleurs, par l'épanouissement de leurs fleurs ; c'est dans ces fleurs que se trouve une partie des caracteres génériques : les autres caracteres servent également à reconnoître les especes ; on les prend dans les fruits, les semences, les racines, les tiges & les feuilles.

Les démonstrations se feront en parcourant le Jardin ; par exemple, la violette est en fleur. Le Professeur l'examinera & donnera tous les caracteres qui servent à la placer dans la XIe classe de Tournefort, nommée fleur anomale, parce qu'elle a une fleur polypétale irréguliere, & de la premiere section; parce que le pistil devient un fruit unicapsulaire.

Suivant le systême de Linné, elle est de la XIXe classe, nommée Syngenésie, les Etamines étant réunies par les antheres, monogamie, un seul calice renfermant ordinairement une seule fleur.

Séparez les pétales, qui sont d'une belle couleur bleue & d'une très-agréable odeur, mettez-les dans un bain-marie d'étain, versez dessus le double poids d'eau bouillante, couvrez le vaisseau & laissez infuser quelques heures, coulez avec expression & faites fondre dans la colature, à une douce chaleur, le double de sucre : cette préparation est



connue en Pharmacie ſous le nom de ſirop de violettes.

L'infuſion de violettes eſt d'une belle couleur bleue, particuliérement ſi elle eſt faite dans l'étain. Rouelle, Apothicaire, ajoutoit des lames de ce métal pour en augmenter la beauté. Si on fait chauffer le ſirop, il paſſe au rouge.

En laiſſant trop long-temps l'infuſion, elle paſſe au vert.

Ceci prouve combien cette couleur eſt ſuſceptible de changer : elle paroît être extractive. Le Citoyen Dambourney n'a pu en tirer aucun parti dans les expériences qu'il en a faites en teinture. Voyez *Recueil de procédés & d'expériences ſur les teintures ſolides que nos végétaux indigenes communiquent aux laines & aux lainages*, 1786, imprimé alors par ordre du Gouvernement.

L'odeur des fleurs de violettes eſt fugace ; on ne peut pas la fixer, ſoit par la diſtillation, ſoit par les huiles fixes & l'alkool.

Le ſirop de violettes eſt rafraîchiſſant ; il humecte la poitrine : il eſt un peu relâchant.

Les feuilles ſont émolientes ; on en fait des décoctions.

Les ſemences ſont laxatives. Les Citoyens Coſte & Willemet, de Nancy, dans leur ouvrage, couronné par l'Académie de Lyon, en 1775, ont démontré que les racines de violettes ſuppléoient utilement celles de *l'ypecacuanha*, dans tous les cas indiqués. Ce bon ouvrage, imprimé à Nancy en 1778, ſous le titre d'*Eſſais botaniques, chymiques & pharmaceutiques*, procurera au Profeſſeur de fréquentes occaſions d'inſtruire ſes éleves ſur l'efficacité médicale de nos végétaux indigenes, en remplacement de ceux que les climats lointains ſembloient privilégiés à nous fournir exclu-

ſivement. Il doit donc faire partie de la bibliotheque portative des herboriſations.

Toutes les plantes ſeront examinées ainſi & claſſées ſuivant leurs caracteres; enſuite on démontrera les ſemences, les racines, les tiges, les feuilles & les fleurs pour l'uſage de la Médecine, des Sciences & des Arts.

Au mois d'Avril nous voyons le poirier en fleurs : cet arbre eſt très-grand, & en eſt quelquefois ſi chargé qu'il en eſt tout blanc. L'examen de cette fleur le place dans la XXIe claſſe de Tournefort, nommée des arbres & des arbriſſeaux à fleur roſacée ou arbres roſacés, ſection 8e; parce que le calice devient un fruit à pepin.

Suivant Linné, il eſt dans la XIIe claſſe jcoſandrie, pentagynie, vingt étamines, ou davantage, attachées aux parois intérieures du calice, cinq ſtyles.

Ces arbres portent des fruits, dont les uns ſont bons à manger, les autres ſont très-acerbes. Ce ſont ces derniers fruits dont on exprime le ſuc, en les écraſant dans des preſſoirs, dont le tour & les meules devroient être en bois, en grès ou en granit : enſuite on met le ſuc (retiré à la preſſe) dans des tonneaux, pour y fermenter; lorſqu'il a dépoſé les fèces ou lie, on le tire en bouteilles. Il eſt blanc, clair, ayant un goût plus ou moins doux, vineux & capiteux : lorſqu'il eſt préparé avec ſoin il approche beaucoup du vin de Champagne mouſſeux. Ce vin de poire eſt connu ſous le nom de poiré : il eſt quelquefois très-acerbe ou âpre ; il eſt preſque impoſſible de le boire : alors on le fait bouillir pour en tirer l'eau-de-vie. Le Profeſſeur développera le méchaniſme de la fermentation ſpiritueuſe & acéteuſe ; celui de la diſtillation, qui a pour but de ſéparer les principes volatils des fixes.

On examinera le mouvement de la sève, l'accroissement des couches ligneuses, &c. &c.

Les poires sont d'une très-grandes ressource, comme aliment, soit crues, soit cuites; on boit beaucoup de poiré & de l'eau-de-vie qu'on en obtient.

Les poires de coing, le suc & le sirop sont employés en médecine comme astringents.

Les sémences (ou pepins de coing) sont très-mucilagineuses & adoucissantes.

Le poirier fournit beaucoup de bois, qui est employé dans les Arts.

Le bois & l'écorce ont donné en teinture une agréable couleur, approchante de celle de la canelle fine. Le parenchyme séché, qui forme les tourtes ou tourbes du marc de poiré, donne un musc clair bien solide; & ces tourbes procurent un utile chauffage & de longue durée.

On s'occupera de sa culture, des terreins qui lui sont propres & des greffes. Il en sera de même des autres especes d'arbres, soit à pepins, soit à noyaux. Combien de richesses pour l'agriculture, si on plantoit les arbres dans les terreins qui leurs conviennent! car c'est une perte réelle que de planter un arbre dans un terrein qui ne lui convient pas: il y languit & y périt. Il y a tout lieu de croire que les élèves en Botanique tireront un grand avantage de ces démonstrations, quelque doive être l'état pour lequel ils se détermineront par la suite.

Au mois de Mai nous aurons le chêne. L'examen des fleurs le place dans la XIX[e] classe de Tournefort, des arbres & arbrisseaux à fleurs à pétales, attachées plusieurs ensemble sur un chaton, nommés arbres amentacés, section 2[e], dont les

fleurs mâles sont séparées des femelles sur le même pied, & dont les fruits ont une envelope coriacée.

Suivant Linné, il est dans la XXIe classe, monœcie polyandrie, des fleurs à étamines & des fleurs à pistils, sur le même individu, plus de sept étamines.

Le fruit connu sous le nom de gland a une saveur austere : il sert à nourrir les animaux, quoique d'une digestion un peu laborieuse. Le gland amer est très-nourrissant. L'usage du gland doux est très-précieux dans nos Provinces méridionales. L'amande du gland amer, dépouillée de son enveloppe coriacée & de sa pellicule, perd beaucoup de son amertume. Le Citoyen Dambourney a observé qu'en la torréfiant, comme le café, son infusion est agréable, avec une arriere saveur de chocolat; elle est presqu'aussi oléagineuse & nourrissante : elle provoque le sommeil presqu'invinciblement; mais doux, paisible & de peu de durée, sans abattement, phantômes, ni *rêvasseries*.

Les feuilles, le gland, le calice & l'écorce sont astringents.

L'écorce est employée pour tanner les cuirs, les voiles des navires, les filets pour la pêche du poisson, &c.

L'écorce du jeune bois a donné (en teinture) un tanné feuille morte assez beau, une couleur ventre de biche, un tanné clair. Tous ces tons solides sont bons pour piéter les couleurs carmélites.

Le bois de chêne est un de ceux qui durent le plus, aussi est-il d'un très-grand usage pour la construction des lambris, meubles, maisons, navires, &c. &c. Cet arbre réunit l'utile à l'agréable.

La noix de galle est la production d'insectes qui piquent

les feuilles pour y déposer leurs œufs : elle est la base de nos teintures & de l'encre à écrire. Son principe colorant est connu sous le nom d'acide gallique, anciennement principe astringent.

En Juin, le bled ou froment, *triticum*. Après l'examen on reconnoît qu'il est de la XVe classe de Tournefort, nommée des herbes apétales, c'est-à-dire à fleurs, qui n'a point de pétales, & dont les étamines sont très-apparentes, nommées fleurs à étamines, & de la IIIe section des herbes à fleurs à pétales, à étamines, qu'on nomme bleds ou plantes graminées, parmi lesquelles plusieurs sont propres à faire du pain.

Suivant Linné, il est dans la IIIe classe, triandrie trois étamines, dygynie deux styles.

Le fruit est sans odeur, farineux, mucilagineux ; il sert à la nourriture des hommes : la tige ou le chaume sert à la nourriture des chevaux, à couvrir les maisons & à beaucoup d'arts qu'il sera utile de détailler.

Le bled réduit en farine, pêtrie avec de l'eau, fermentée par l'intermede du levain, forme la pâte ; ensuite cuit au four, fait le pain.

On donnera des détails sur l'art du Boulanger, de l'Amydonier ; on démontrera la partie amylacée & la matiere glutineuse ou animale : c'est à cette derniere qu'est dû la fermentation panaire.

La farine & la mie de pain servent à faire des cataplasmes émolients.

L'amydon fait avec le bled gâté, réduit en poudre, forme la poudre à poudrer. On fait avec l'amydon l'empois, la colle pour les papiers cartons, &c. &c.

En parlant de l'orge, on donnera le travail du Braſſeur de biere, ou l'art de faire fermenter le corps muqueux contenu dans les graines farineuſes, telles que le bled, l'orge, l'avoine.

Il faut commencer par faire tremper le grain pendant environ trente heures, enſuite germer; on le touraille pour le faire ſécher: alors on le réduit en farine, nommée malt, ce malt eſt mis dans des tonneaux; on braſſe avec de l'eau chaude, on laiſſe dépoſer, & l'eau ſurnageante eſt tirée à clair: elle ſe nomme premier métier. Le premier métier chauffé de nouveau eſt reverſé ſur la farine, qu'on délaye une ſeconde fois. On laiſſe encore dépoſer le fardeau, & on tire à clair le ſecond métier: on y mêle du houblon, & le tout eſt mis dans une chaudiere. On coule dans la cuve guilloire, en y mettant la levure, qui eſt l'écume épaiſſe que rejette la biere dans la fermentation ſecondaire: c'eſt cette levure qui développe le mouvement fermentatif. Lorſque la fermentation tumultueuſe eſt appaiſée, on brouille le tout & on tire la biere dans des tonneaux. Quelque-temps après la fermentation ſecondaire s'établit; étant finie on a la biere.

On donne le nom de levure à l'écume épaiſſe, & on la conſerve pour l'uſage.

Il eſt aiſé de voir que l'art fait beaucoup dans cette fermentation, tandis que la nature fait tout ou preſque tout dans celle du vin, du cidre, du poiré, &c.

La germination détruit la viſcoſité du mucilage dans le grain; la ſaveur devient plus agréable & ſe rapproche des corps muqueux ſucrés. L'additition de la levure détermine la véritable fermentation ſpiritueuſe, qui, ſans cela, ſe feroit mal, ou paſſeroit à l'acide.

On

On retire par la diſtillation de la biere une eau-de-vie nommée eau-de-vie de grains.

Les Boulangers emploient la levure de biere pour faire le pain blanc : elle développe très-promptement dans la pâte le mouvement fermentatif, & le pain qui en résulte eſt beaucoup plus léger que celui qu'on fait avec le franc levain ou la pâte déjà aigrie.

En Juillet, l'abſinthe. On reconnoît, après l'examen, qu'elle eſt de la XII[e] claſſe de Tournefort, nommée fleur à fleurons ou floſculeuſe, & de la 3[e] ſection des herbes à fleurs floſculeuſes, qui laiſſent après elles des ſemences ſans aigrettes.

Suivant Linné, *arthemiſia abſinthium*, l'abſinthe eſt de la XIX[e] claſſe, ſyngénéſie, étamines réunies par les antheres. Polygamie ſurabondante, fleur biſſexuelles au centre, & fleurs femelles ſur le contour, des ſtygmates aux unes & aux autres.

Enſuite on paſſera aux autres caracteres de la plante.

L'abſinthe a une odeur forte, auſſi eſt-elle dans la claſſe des plantes aromatiques. Elle eſt très-amere.

La plante verte, miſe dans un bain-marie, ſans addition, diſtillée à une douce chaleur, on obtient dans le récipient ſon eau de végétation, chargée d'arome, anciennement eſprit recteur.

La même, miſe dans une cucurbite avec de l'eau, il paſſera dans le récipient aux huiles volatiles légeres de l'eau, tenant en diſſolution une portion d'huile volatile légere, ou huile eſſentielle, & la ſurabondance de cette huile occupera la partie ſupérieure de l'eau.

La même, infuſée dans l'eau bouillante, la liqueur coulée

& évaporée à une douce chaleur, donnera l'extrait d'absinthe.

L'absinthe seche, mise dans l'esprit-de-vin, fait la teinture d'absinthe ou alkool résineux d'absinthe.

L'infusion avec le vin donne le vin d'absinthe. Si on la met avec le miel & l'eau fermenter dans un tonneau, on a un vin d'absinthe ou hydromel d'absinthe.

L'infusion faite dans de l'huile fixe donne l'huile fixe d'absinthe.

La plante incinérée, la cendre lavée, la liqueur filtrée & évaporée à siccité donne le sel d'absinthe, carbonate de potasse absinthé, non saturé.

L'infusion mêlée au sucre fait le sirop d'absinthe.

L'absinthe entre dans beaucoup de préparations de pharmacie, dans l'eau vulnéraire, la confection hamech, l'orviétan, l'onguent martiatum, le vinaigre des quatre voleurs, &c., &c.

Elle sert pour donner de l'amertume à la biere.

En Août, la véronique à épi, *veronica spicata minor*. Après l'examen elle est de la II[e] classe de Tournefort, des herbes à fleur monopotale en entonnoir & en roue, nommée infundibuliforme, de la 6[e] section, dont le pistil devient un fruit dur & sec.

Suivant Linné, elle est de la II[e] classe diandrie deux étamines, monogynie, un style.

Elle est stomachique, vulnéraire, tonique.

Le Citoyen Dambourney dit que la véronique lierrée seroit un excellent pied carmélite : cette plante étant très-commune reviendroit à très-bon marché, ce qui doit déterminer à l'employer en teinture.

En Septembre, la morelle, *solanum officinarum nigrum*, examinée est de la IIe classe de Tournefort, des fleurs monopétales en entonnoir & en roue, nommée infundibuliforme de la 7e section, dont le pistil devient en fruit mou & charnu.

Suivant Linné, elle est de la Ve classe pentandrie, cinq étamines, monogynie, un seul style. Les tiges sont nauséeuses, apéritives, résolutives.

On en retire, par la distillation, une eau; par infusion & décoction dans l'huile, une huile fixe de morelle; les feuilles entrent dans le baume tranquille, le mondificatif d'ache, l'onguent populeum.

Le Citoyen Dambourney n'a pas tiré grand parti de cette plante.

Octobre, polypode. L'examen le met dans la XVIe classe de Tournefot, nommée des herbes & sous arbrisseaux à pétales, qui n'ont point de fleurs, & qui ne portent que des semences, nommées à pétales sans fleurs, section premiere, dont les fruits naissent sous le dos des feuilles.

Suivant Linné, il est de la XXIVe classe, la cryptogamie, étamines & pistils insensibles, fructifications éparses sur le dos des feuilles.

La racine a un goût aromatique, qui devient styptique: elle est employée dans les infusions & dans les poudres parfumées.

Le Citoyen Dambourney a éprouvé que sa décoction, à peine échauffée, a répandu une suave odeur, presque indéfinissable, mais qui participoit de l'iris de Florence & de la vanille. Ce parfum diminuoit à mesure que le bain tendoit

au bouillon, qui le changea en la plus désagréable odeur de vieux beurre rance, qu'on feroit rôtir sur un têt.

Novembre, Décembre, Janvier, Fevrier. Les plantes qui sont en fleurs dans cette saison, les mousses, les lichens, &c., &c., les bourgeons à feuilles & à fruits.

Les éleves pourront former un grainier. On s'occupera du développement des plantes; on pourra suivre l'excellent systême du Citoyen de Jussieu.

On examinera le produit de chaque plante qui vient naturellement, comme la gomme arabique, adraganth, de cerisier, prunier, abricotier, la manne, la térébenthine, les baumes : les autres produits qu'on retire par l'art, les acides de Berberis, de citron ou citrique, les huiles volatiles de fleurs d'oranges, d'oranges, de girofle, de sassafras, de canelle, d'anis, de roses, &c., des huiles fixes d'olives, de lin, d'amandes douces, de cacao, &c., &c.

D'après ces détails, très-abrégés, il y a tout lieu d'espérer que ce Cours sera très-utile dans cette Ville, où les Sciences & les Arts sont cultivés avec le plus grand succès.

Extrait des Regiſtres de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Rouen, du 19 Décembre 1792, l'an 1er de la République françaiſe.

Le Citoyen Mesaize a lu le projet d'un Cours de Botanique. Son sentiment est que ce Cours doit durer toute l'année, ou au moins pendant dix mois, & que chaque semaine il y ait deux leçons au Jardin & une herborisation à la campagne : il désire que ce Cours soit appliqué à la Méde-

cine, aux Sciences & aux Arts. L'Académie, considérant que le Comité d'Instruction de la Convention nationale, s'occupant de ces objets, ne pourroit voir qu'avec satisfaction un pareil projet, a nommé les Citoyens Dambourney & Varin pour examiner le Projet du Citoyen Mesaize, afin, sur leur rapport, de le faire imprimer & de l'envoyer au Comité, avec le rapport des Citoyens Commissaires.

Collationné conforme à l'original. Signé Fr. Ph. GOURDIN, *adjoint à Secrétaire pour les Belles-Lettres.*

Raport des Citoyens Commissaires, 2 Janvier 1793, l'an 2e de la République.

NOUS soussignés, Commissaires nommés, avons pris lecture, par ordre de l'Académie, & venons lui référer notre opinion d'un Manuscrit qui lui a été présenté sous le titre de » Projet élémentaire d'un Cours de Botanique » au Jardin de l'Académie de Rouen, appliqué à la Médecine, aux Sciences & aux Arts, proposé par le Citoyen Pierre-François *Mesaize*, Titulaire-Trésorier de » ladite Académie, &c. &c. &c. «

Ce bon Ouvrage nous a paru inspiré par l'amour de la science & le plus vif intérêt pour l'instruction des élèves, qui, dans quelqu'état qu'ils embrassent par la suite, auront, indépendamment des propriétés médicales, appris toutes les ressources économiques de l'emploi des végétaux, objets des études de leur jeunesse. C'est un Programme sommaire & lumineux de plusieurs articles, que l'Au-

teur cite comme exemples des moyens par lesquels on peut parvenir à ce but important : & parce que la multiplicité des détails d'instructions nécessaires excéderoit la durée ordinaire d'un simple Cours de Botanique, l'Auteur désireroit que celui-ci occupât tout au moins dix mois de chaque année, & qu'il fût donné chaque semaine deux leçons au Jardin, & fait une herborisation à la campagne, pour pouvoir passer en revue successivement tous les végétaux dans les circonstances instructives & essentielles de leur floraison & de leur fructification.

Mais parce que ce vaste champ exigeroit, de la part du Professeur, au moins pendant les deux premieres années, destinées à la rédaction de ses cahiers, un zele qui ne pourroit être soutenu que par l'enthousiasme de la science, & notamment par l'encouragement de l'opinion publique, nous croyons pouvoir solliciter l'Académie d'accorder, non-seulement son approbation authentique à ce Programme, mais encore d'en ordonner l'impression & d'en adresser des exemplaires à chacun des Citoyens composants nos divers Corps administratifs, & notamment le Comité d'Instruction de la Convention nationale à Paris, qui, s'occupant spécialement de ces objets, ne verra, sans doute, qu'avec plaisir l'intérêt que l'Académie de Rouen lui exprimera pour en obtenir sa sanction ou ses conseils pour rendre ce Projet encore plus analogue à ses vues de bien public.

A Rouen ce 2 Janvier, l'an 2e de la Républbique française
L. DAMBOURNEY, *Secrétaire perpétuel* ; VARIN, *Jardinier en chef du Jardin botanique.*

Extrait des Regiſtres de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Rouen, du 2 Janvier 1793, l'an 2e de la République.

On a donné lecture du rapport fait par les Citoyens Dambourney & Varin, ſur le Projet d'un Cours de Botanique par le Citoyen Meſaize. Ce rapport eſt très-favorable, & les Citoyens Commiſſaires concluent que ce Projet imprimé ſoit envoyé à la Commiſſion d'inſtruction publique de la Convention nationale & aux différents Corps adminiſtratifs. Il a été arrêté qu'il en ſeroit tiré cinq cents exemplaires.

Collationné conforme à l'original. Signé GOURDIN, *adjoint à Secrétaire pour les Belles-Lettres.*

A Rouen, de l'Imp. de ve L. DUMESNIL & MONTIER, Imprimeurs de l'Académie, rue Neuve S, Lo, 1793.